

## Wie reagieren betroffene Fingergelenke?

Grundsätzlich können in allen Fingergelenken Entzündungen entstehen. Die schmerzhafte Schwellung führt im betroffenen Fingergelenk zur Beugeschonhaltung.

An den Fingern gibt es zwei typische rheumatische Fehlstellungen. Die Schwanenhals- und die Knopflochfehlstellung. Beim Schwanenhals dominiert die Entzündung im Fingergrundgelenk (MCP), welches in die Beugestellung ausweicht. Über ein komplexes Muskelkompensationsverhalten entsteht im Fingermittegelenk (PIP) eine Überstreckung und im Fingerendgelenk (DIP) wiederum eine Beugung.

Ursächlich für die Knopflochfehlstellung ist die durch die Entzündung bedingte Beugestellung im Fingermittegelenk (PIP). Die beiden Nachbargelenke können mit einer Überstreckung reagieren.



Schwanenhalsfehlstellung Finger II und III  
Knopflochfehlstellung Finger IV und V

## Kontakt und Information



Deutsches Zentrum  
für Kinder- und Jugendrheumatologie  
Zentrum für Schmerztherapie junger Menschen  
Chefarzt Prof. Dr. med. J.P. Haas

Gehfeldstr. 24, 82467 Garmisch-Partenkirchen  
Tel.: 08821 / 701 – 0, Fax 08821 / 73916

[www.rheuma-kinderklinik.de](http://www.rheuma-kinderklinik.de) • [www.kinderschmerzszentrum.de](http://www.kinderschmerzszentrum.de)  
[info@rheuma-kinderklinik.de](mailto:info@rheuma-kinderklinik.de) • [info@kinderschmerzszentrum.de](mailto:info@kinderschmerzszentrum.de)

Akademisches Lehrkrankenhaus der LMU München  
Mitglied im Diakonischen Werk Bayern e.V.

Abteilung:  
Physiotherapie, Physikalische Therapie, Ergotherapie  
Tel: 08821/701-248

Informationen zu Veranstaltungen und Fortbildungen u.a.  
im physio- und ergotherapeutischen Bereich finden Sie  
unter [www.rheuma-kinderklinik.de](http://www.rheuma-kinderklinik.de) (Menü: Fachkräfte)



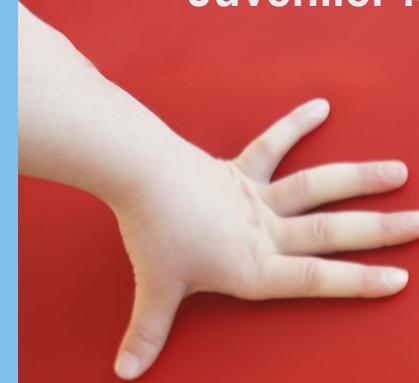
Stand 11/2016 - Layout und Druck: [www.osterichslist.de](http://www.osterichslist.de)



Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendrheumatologie  
Zentrum für Schmerztherapie junger Menschen  
Lehrkrankenhaus der LMU München

## Schienenversorgung der Hände bei Kindern mit Juveniler idiopathischer Arthritis

Informationen  
für Therapeuten,  
Eltern und Patienten



## Einführung

### Was geschieht bei einer Arthritis im Handgelenk?

Eine Entzündung im Handgelenk führt zu Schmerzen, die insbesondere von kleinen Kindern nicht immer direkt geäußert werden. Meist beobachtet man eine Schwellung am Handrücken, die zu einer Lockerung des festen Kapselbandapparates führt. Der Schmerz ist verantwortlich dafür, dass die Hand weniger eingesetzt wird und Tätigkeiten in einer Schonhaltung durchgeführt werden. Es entsteht ein Muskelungleichgewicht. Die Streckmuskulatur arbeitet zu wenig und die Beugemuskulatur des Handgelenks arbeitet zu viel um den Schmerzen auszuweichen. Vor allem der Beuger an der Kleinfingerseite (M. flexor carpi ulnaris) neigt durch seinen Ansatz an der Handwurzel dazu, diese nach unten und außen zu ziehen. Diese Achsenfehlstellung, die sogenannte Ulnardeviation ist der Beginn der kindlichen Handskoliose. Dabei weicht die Handwurzel zur Kleinfingerseite ab und die Finger gehen kompensatorisch in die entgegengesetzte Richtung. Durch die entzündungsbedingte Kapselbandlockerung und das Muskelungleichgewicht kann die Handwurzel beim alltäglichen Einsatz nach unten abrutschen (Subluxation des Handcarpus nach volar). Dies vermindert zusätzlich die Stabilität im Handgelenk und die Kraftübertragung zu den Fingern.



Kindliche Handskoliose



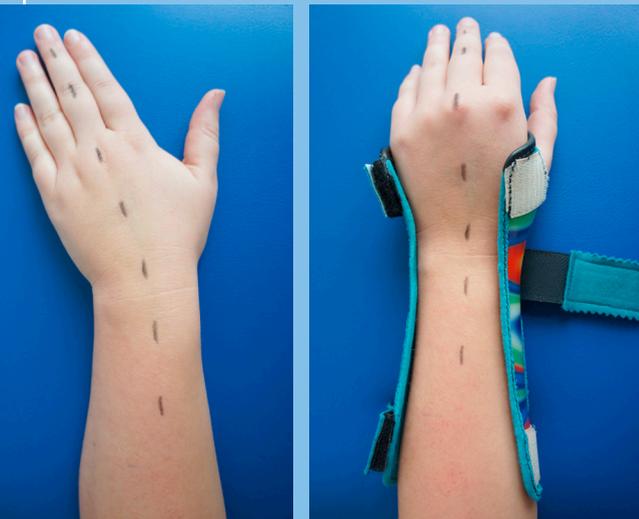
Subluxation des Handcarpus

## Funktionsschienen

Funktionsschienen werden individuell mittels Gipsabdruck angepasst. Die Schienen korrigieren und unterstützen das Handgelenk in einer möglichst normalen Achsenstellung und die überlastete Muskulatur kann sich entspannen. Die Bewegung der Finger bleibt erhalten. Die Schiene verhindert eine Subluxation des Handcarpus und unterstützt die Korrektur der Handachse. Sie gewährleistet eine bessere Kraftübertragung auf die Finger und wirkt der fehlgesteuerten Muskelspannung entgegen.

### ► Wann sollten die Funktionsschienen getragen werden?

Solange eine Entzündung, eine Achsenabweichung oder rheumatisch bedingte Schmerzen bestehen, sollen Funktionsschienen zu allen belastenden Alltagstätigkeiten getragen werden. Dazu gehören z.B. Schreiben, Basteln, Heben von schweren Gegenständen, mit dem Handy spielen.



## Lagerungsschienen

Lagerungsschienen werden individuell mittels Gipsabdruck angepasst. Indikationen für eine Lagerungsschiene sind z.B. Finger- oder Daumenfehlstellungen, Sehnenscheidenentzündungen (Flexotenosynovitis) oder eine ausgeprägte Handskoliose.

Durch die angepasste Lagerung, die Zugrichtung der Verschlüsse oder auch durch Einbau von kleinen Stegen können einzelne Finger in ihrer Fehlstellung individuell korrigiert werden.

Ziel der Lagerungsschienen ist es, die Finger in der bestmöglichen Stellung zu lagern, um Fehlstellungen zu verbessern bzw. zu vermeiden.

### ► Wann sollten die Lagerungsschienen getragen werden?

Vor allem in Ruhe z.B. beim Fernsehen, Vorlesen oder zum Schlafen. Wir empfehlen, die Lagerungsschiene etwa zwei Stunden täglich zu tragen. Dies kann auch im Wechsel einseitig erfolgen, um immer eine Hand frei zu haben.

## Manschetten

Die vom Orthopädietechniker angepassten Stoffmanschetten mit eingearbeitetem Metallstab dienen dazu, dem Handgelenk mehr Stabilität sowie Unterstützung der Achse zu bieten. Zudem tragen sie zur Schmerzlinderung bei. Eine individuelle Anpassung der Manschetten sowie der Metallstäbe ist wichtig, um Druckstellen zu vermeiden und eine optimale Passform und Verwendung zu gewährleisten. Die Manschetten können als Alternative zu Funktionsschienen angepasst werden, wenn keine stärkere Unterstützung oder Korrektur notwendig ist.

### ► Wann sollten die Manschetten getragen werden?

Bei belastenden Alltagstätigkeiten z.B. Schreiben, schwereres Tragen, Spielen, Handarbeiten. Eine Überbelastung der Handgelenke soll somit vermieden werden.



## Fingerschienen

Individuelle Fingerschienen werden aus thermoplastischem Material für ausgewählte Tätigkeiten (z.B. Schreiben, Musizieren, etc.) hergestellt.

Die Indikation für eine Fingerschiene besteht bei Fingerfehlstellungen wie Schwanenhals- oder Knopflochdeformität, aber auch zur Unterstützung der richtigen Schreibhaltung oder Rotationen der Finger. Es besteht die Möglichkeit, den Daumen je nach betroffenem Gelenk (Daumensattel-, grund- oder endgelenk) extra zu versorgen.



### ► Wann sollten die Fingerschienen getragen werden?

Bei Alltagstätigkeiten z.B. Spielen, Schreiben, Basteln, Musizieren.

Eine physiologische Stellung der Gelenke soll damit unterstützt werden.